Installations- und Betriebsanleitung

D

1/3” HD-SDI Tag/Nacht-Kamera, WDR, 20x Zoom
HDC-2220M1080



Installation and Operating Instructions

GB

1/3” HD-SDI Day & Night Camera, WDR, 20x Zoom
HDC-2220M1080



Inhalt

(D) Betriebsanleitung
(GB) Installation and Operating Instructions
(F) Mode d'emploi
(PL) Instrukcja instalacji i obsługi



www.videor.com
www.eneo-security.com

Contents

1. Sicherheitshinweise / Wartung

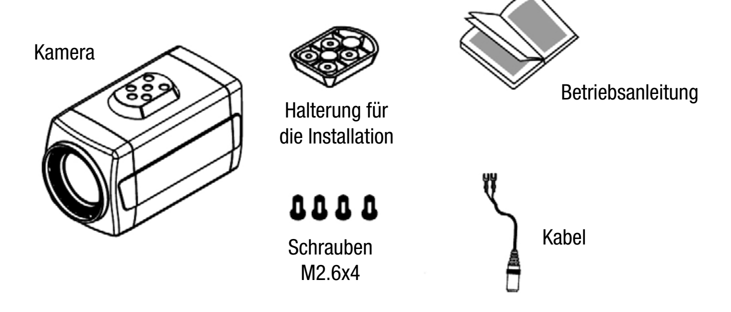
- Bevor Sie das System anschließen und in Betrieb nehmen, lesen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zur späteren Verwendung auf.
- Die Kameras gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit schützen, Wasser kann die Geräte dauerhaft schädigen. Sollte dennoch Feuchtigkeit eingedrungen sein, die Kameras nie unter diesen Bedingungen einschalten, sondern zur Überprüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt geben.
- Das System darf nie außerhalb der technischen Daten benutzt werden, das kann die Kamera zerstören.
- Die Kamera nur in einem Temperaturbereich von -10°C bis +50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis max. 90% betreiben.
- Um das System von der Versorgungsspannung zu trennen, ziehen Sie das Kabel nur am Stecker heraus. Ziehen Sie nie direkt am Kabel.
- Verlegen Sie die Verbindungskabel sorgfältig und stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht mechanisch beansprucht, geknickt oder beschädigt werden und keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Servicepersonal geöffnet werden. Fremdeingriffe beenden jeden Garantieanspruch.
- Die Kamera darf nie mit geöffneter Blende gegen die Sonne gerichtet werden (Zerstörung des Sensors).
- Montage, Wartung und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Vor Öffnen des Gehäuses ist eine Netztrennung erforderlich.
- Falls Funktionsstörungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Zubehör von Videor E. Hartig GmbH.
- Zur Reinigung der Gehäuse immer nur ein mildes Haushaltsmittel verwenden. Niemals Verdünner oder Benzin benutzen, dies kann die Oberfläche dauerhaft schädigen.
- Es müssen alle zur Montage vorgesehenen Öffnungen im Gehäuse geschlossen, bzw. abgedichtet werden.
- **Der Errichter ist für die Aufrechterhaltung der Schutzart lt. Techn. Daten verantwortlich, z.B. durch Verwendung aller beiliegenden Dichtungen und O-Ringen, durch Abdichtung des Kabelaustritts mit Silikon oder durch Verlegen des Kabels in einer Weise, dass durch das Kabel keine „Wasserrinne” entsteht.**
- **Bei der Montage muss grundsätzlich darauf geachtet werden, dass vorhandene Dichtungen ordnungsgemäß eingesetzt und bei der Montage nicht verschoben werden. Beschädigte Dichtungen dürfen nicht mehr verbaut werden.**

HINWEIS: Dies ist ein Gerät der Klasse A. Dieses Gerät kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

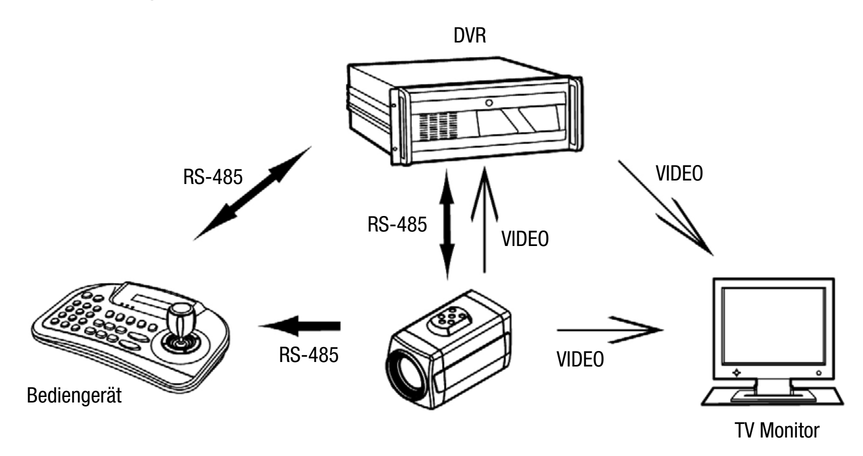
2. Allgemeine Beschreibung

- 1/3” 2.2 Megapixel Progressive Scan CMOS
- Auflösung max. 1920 x 1080 (Full HD 1080p)
- 1.5G HD-SDI Videoübertragung über Koaxkabel
- HD-SDI, HDMI und Analog-Video Ausgang
- Schwenkbarer IR-Sperrfilter (ICR)
- WDR (Wide Dynamic Range)
- DNR 2D+3D (Digitale Rauschunterdrückung)
- 20-fach Motorzoom Objektiv 4,7-94mm
- Privatzonen
- Plug and Play

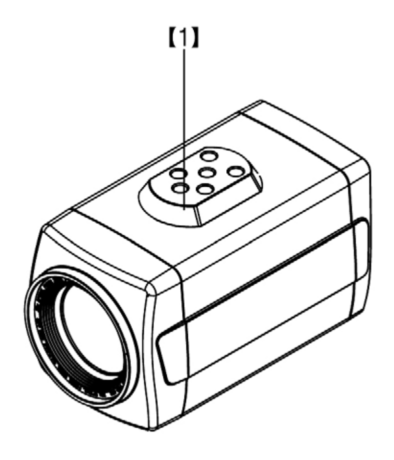
3. Lieferumfang



4. System-Konfiguration

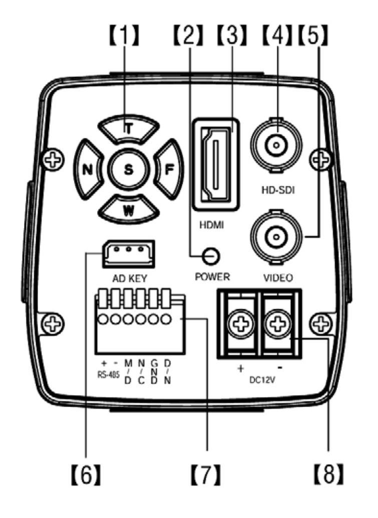


5. Bezeichnungen und Funktionen



(1) Halterung für Kamerainstallation

Die Halterung kann wahlweise am Ober- oder Unterteil der Kamera montiert werden.



(1) OSD / Zoom / Fokus Steuerung

(2) Spannungsanzeige

(3) HDMI

(4) HD-SDI: BNC-Kabel

(5) CVBS-Ausgang

(6) AD-Taste

1: GND

2: AD-Taste

3: GND

(7) Steuerungs-Terminal

1: RS-485 (+)

2: RS-485 (-)

3: Ausgang - Bewegungserkennung

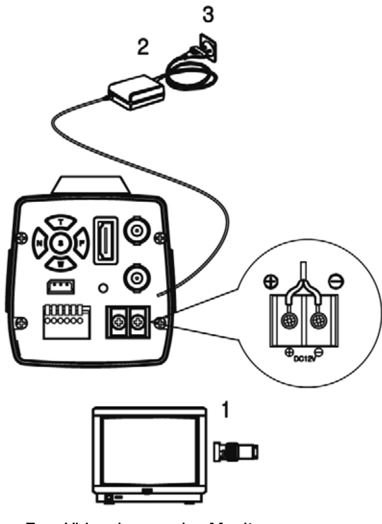
4: kein Anschluss

5: Masse

6: Eingang - Tag & Nacht (Niedrig: Nacht, Hoch: Tag)

(8) Spannungsversorgung: 12VDC

6. Anschlüsse



Zum Videoeingang des Monitors
oder Kameraeingang

Basis-Anschluss

Die Peripheriegeräte (DVR, Monitor, Objektiv, etc), DC-Adapter und Kabel gehören nicht zum Lieferumfang.

1. **Anschluss an einen Monitor**

   Die Videosignalverbindung zwischen der Kamera und dem Monitor oder Langzeitmonitor oder -DVR herstellen.

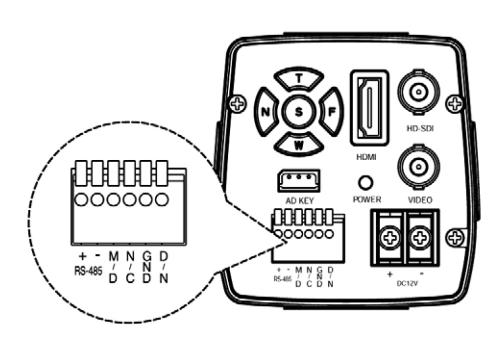
2. **Ein im Handel erhältliches DC12V-Netzteil verwenden.**

   Eine DC12V-Stromquelle an die DC12V-Eingangsklemmen an der Rückseite der Kamera anschließen.

3. **Den Stecker dieses Netzteils in eine Wandsteckdose stecken.**

   Die POWER-Einschaltanzeige leuchtet. Das Monitorbild mit den Helligkeits- und Kontrastreglern usw. einstellen.

6.1 Anschlüsse für externe Geräte



RS-485 DATENÜBERTRAGUNG

Anschluss für ein externes Bediengerät mit RS-485 Datenübertragungsformat

Bewegungsdetektor-Ausgang

Wenn der Bewegungsdetektor arbeitet.

An den Pins OUT und GND wird DC 3,3V ausgegeben.

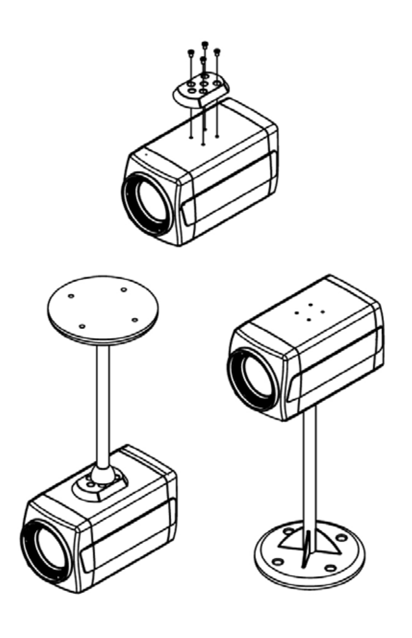
Tag/Nacht-Eingang:

Der Tag/Nacht-Modus der Kamera kann durch das Signal eines externen Geräts umgeschaltet werden.

Zur Verwendung dieser Funktion muss die Einstellung <DAY&NIGHT> der Kamera auf <EXT> gestellt werden.

HINWEIS: Verwenden Sie ein Relais, wenn die Spannung oder der Strom des angeschlossenen Geräts die Grenzwerte überschreitet

7. Kamera - Installation



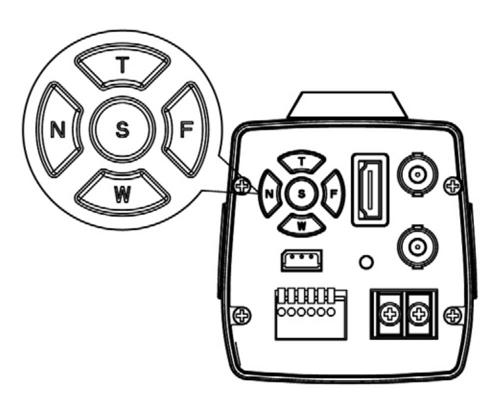
Die Halterung kann wahlweise am Ober- oder Unterteil der Kamera montiert werden. Bei einem Positionswechsel der Kamerahalterung sollten Sie immer dieselben Schrauben wieder verwenden, die dabei entfernt wurden.

HINWEIS: Bei Verwendung einer Kamerahalterung einen Anbringungsort auswählen, der langfristig eine ausreichende Festigkeit für das volle Gewicht der Kamera mitsamt Halterung hat, und befestigen Sie die Kamerahalterung auf sichere Weise.

8. Menübedienung

Diese Kamera bietet ein Onscreen-Benutzermenü (OSD).

Zur Einstellung von Parametern mit diesem Menü die folgenden Tasten an der Seitenplatte verwenden.



Tele- (Nach-oben-) Taste: Heranzoomen, Tele-Einstellung (Bewegt den Cursor nach oben. Mit dieser Taste werden Menüelemente ausgewählt oder Parameter eingestellt.)

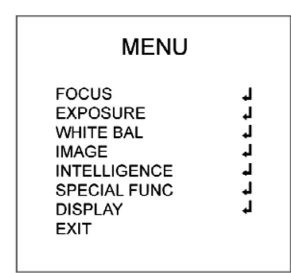
Wide- (Nach-unten-) Taste: Hinauszoomen, Weitwinkel-Einstellung (Bewegt den Cursor nach unten. Mit dieser Taste werden Menüelemente ausgewählt oder Parameter eingestellt.)

Fern (Nach-Rechts-) Taste: Fokuseinstellung im manuellen Modus. (Bewegt den Cursor nach rechts. Mit dieser Taste werden Parameter des ausgewählten Menüelements ausgewählt oder eingestellt. Der Parameter wird bei jedem Druck dieser Taste verändert.)

Nah- (Nach-Links-) Taste: Fokuseinstellung im manuellen Modus. (Bewegt den Cursor nach links. Mit dieser Taste werden Parameter des ausgewählten Menüelements ausgewählt oder eingestellt. Der Parameter wird bei jedem Druck dieser Taste verändert.)

Einstell- (S-) Taste: Bestätigung von Auswahlen und Aufrufen der Untermenüs von Menüelementen mit der Kennzeichnung ↵.

8.1 MAIN MENU (Hautmenü)



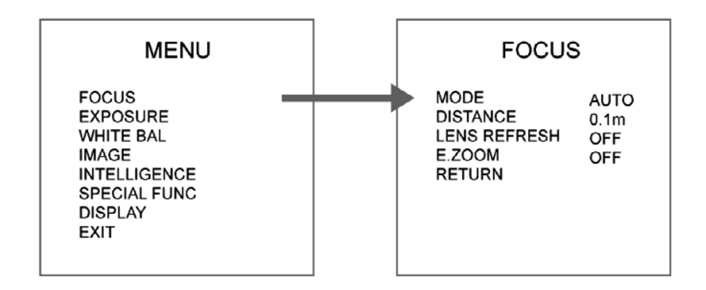
Die Funktionen können mit der Menütaste oder über das Visca-Protokoll eingestellt werden.

Das Menü besteht aus dem „Hauptmenü" und dem „Untermenü".

Im Hauptmenü können 7 Arten von Kamerafunktionen ausgewählt werden.

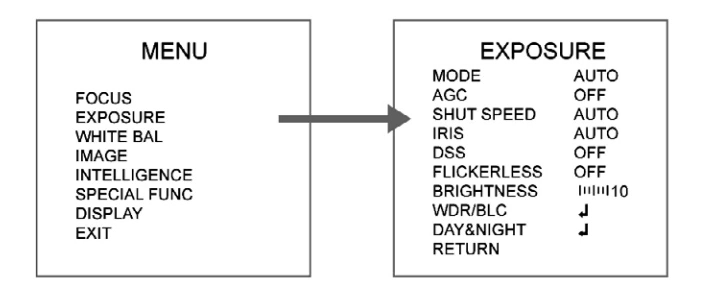
Die Untermenüs werden durch die Anwahl eines Elements im Hauptmenü aufgerufen.

8.2 FOCUS (Fokus)



- **MODE (Modus):** Auswahl des Autofokusmodus
  ▶ AUTO, ONE PUSH, MANUAL
- **DISTANCE (Abstand):** Einstellung des Mindest-Fokusabstands zwischen Kamera und Objekt
  ▶ 0.1 / 0.5 / 0.8 / 1.0 / 3.0 / 6.0 / 10.0 m
- **LENS REFRESH (Objektiv kalibrieren):** Der Objektiv-Ausgangspunkt wird automatisch kalibriert.
  ▶ OFF / ON (1 Tag ~ 10 Tage)
- **E.ZOOM:** Einstellung der Maximalvergrößerung des Digital-Zooms
  ▶ OFF / ON (max x2 ~ x19, x21, x23, x25, x28, x32)

8.3 EXPOSURE (Belichtungseinstellung)



- **MODE (Modus):** Auswahl des Belichtungsmodus
  - ▶ AUTO / IRIS.P (Iris-Priorität) / SHUT.P (Shutter-Priorität) / MANUAL
- **AGC:** Auswahl der automatischen Verstärkungsregelung
  - ▶ OFF / ON
- **SHUT SPEED (Shutter-Geschwindigkeit):** Kann in SHUT. P (Shutter-Priorität) oder im manuellen Belichtungsmodus eingestellt werden.
  - ▶ AUTO / 1/30(25),1/60(50),1/120(100),1/240,1/500,1/1000,1/2000,1/4000,1/8000, 1/16000, 1/30000, 1/60000 Sek
- **IRIS:** Die Blende kann im IRIS.P (Iris-Priorität) oder manuellen Modus eingestellt werden.
  - ▶ AUTO / MANUAL (0 ~ 20)
- **DSS:** Auswahl des maximalen digitalen Slow-Shutter-Werts
  - ▶ OFF / x2, x3, x4
- **FLICKERLESS:** Auswahl des Flackerfrei-Modus
  - ▶ OFF/ ON (entfernt Bildschirm-Flimmern)
- **BRIGHTNESS:** Helligkeitseinstellung
  - ▶ 0 (dunkel) ~ 20 (hell) Stufen
- **WDR/ BLC:** Auswahl von WDR (erweiterter Dynamikbereich) oder BLC (Gegenlichtkompensation)
  - ▶ WDR ▷ WEIGHT (Gewichtung): Auswahl des WDR-Grads (0 ~ 3)
  - ▶ BLC ▷ AREA: Steuerung des BLC-Bereichs, abhängig von den Lichtverhältnissen
    - ▷ POS-X: Einstellung der Fensterposition in X-Richtung
    - ▷ POS-Y: Einstellung der Fensterposition in Y-Richtung
    - ▷ SIZ-X: Einstellung der Fenstergröße in X-Richtung
    - ▷ SIZ-Y: Einstellung der Fenstergröße in Y-Richtung

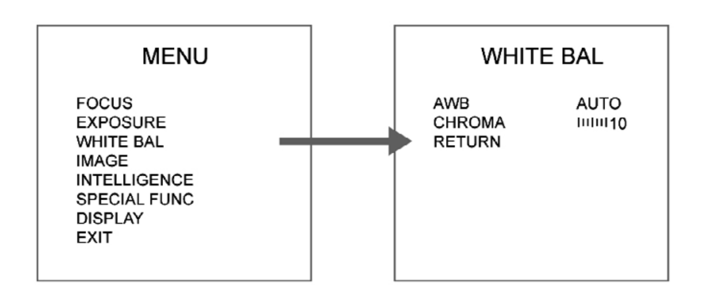
  HINWEIS: Wenn WDR eingeschaltet ist, sind die Funktionen ACE und DEFOG deaktiviert.
- **DAY& NIGHT:** Auswahl des Tag/Nacht-Modus
  - ▶ AUTO / DAY / NIGHT / EXT ▷ Delay (Verzögerung): 0 ~ 255 Sek.
    - ▷ BURST (Color-Burst-Signal): OFF / ON
    - ▷ THRS (Umschaltschwelle): LOW (Niedrig) / MIDDLE (Mittel) / HIGH (Hoch)

      Auswahl der Tag/Nacht-Umschaltschwelle. Höhere Werte führen dazu, dass bei geringerer Beleuchtung in den Nachtmodus umgeschaltet wird.

▷ GAP (Umschaltverzögerung): LOW (Niedrig) / MIDDLE (Mittel) / HIGH (Hoch)

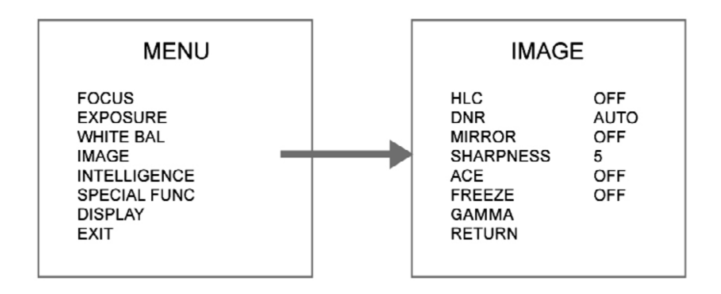
Auswahl der Umschaltverzögerung für Tag/Nacht- und Nacht/Tag-Umschaltung. Wenn dieser Parameter zu niedrig eingestellt wird, können Fluktuationen (häufiges Hin-und-Her-Schalten) auftreten.

8.4 WHITE BALANCE (Weißabgleich)



- **AWB:** Auswahl des Weißabgleich-Modus
  - ► AUTO / ONE PUSH / MANUAL / INDOOR / OUTDOOR
    - ▷ AUTO: Automatische Einstellung der Farbe gemäß der verfügbaren Beleuchtung
    - ▷ ONE PUSH (Einmal abgleichen): Dies ist ein fest eingestellter Weißabgleichmodus, der nur durch Drücken von PRESET automatisch neu eingestellt werden kann.
    - ▷ MANUAL (Manuell): Sie können die Rot- („RED GAIN") und Blauverstärkung („BLUE GAIN") des Weißabgleichs manuell ändern.
      - – RED GAIN: Einstellung der Rotverstärkung 0 ~ 20
      - – BLUE GAIN: Einstellung der Blauverstärkung 0 ~ 20
    - ▷ INDOOR: Weißabgleich in Innenräumen (3700K)
    - ▷ OUTDOOR: Weißabgleich im Außenbereich (5100K)
- **CHROMA:** Einstellung der CHROMA-Verstärkung
  - ► 0 ~ 20 Stufen

8.5 IMAGE (Bild)



- **HLC:** Auswahl der Starklichtkompensation (High Light Compensation)

  Wenn ein extrem starkes Licht auf die Kamera gerichtet wird, wird dieser Bildteil ausgeblendet, um die teilweise Sättigung des Bildes zu verhindern.

  ▶ OFF / ON

  ▷ ON LEVEL: 0 ~ 20 Stufen

  COLOR (Farbe): Schwarz, Weiß, Gelb, Cyan, Grün, Magenta, Rot, Blau

- **DNR:** Digitale Rauschunterdrückung

  ▶ AUTO / OFF / LOW / MIDDLE / HIGH

- **MIRROR:** Auswahl der Spiegelung

  ▶ OFF / H / V / H&V

  ▷ H: Horizontale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm

  ▷ V: Vertikale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm

  ▷ H&V: Horizontale und vertikale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm

- **SHARPNESS:** Einstellung der Bildschärfe

  ▶ 0 ~ 10 Stufen

- **ACE:** Auswahl des digitalen WDR (erweiterter Dynamikbereich)

  ▶ OFF / ON

  HINWEIS: Wenn ACE eingeschaltet ist, sind die Funktionen WDR und DEFOG deaktiviert.

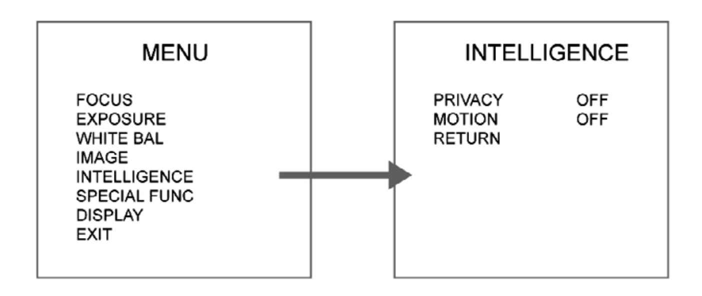
- **FREEZE:** Auswahl zwischen Echtzeitanzeige und Standbild

  ▶ OFF / ON

- **GAMMA:** Gamma-Korrektur

  ▶ 0,45 ~ 0,65 (5 Stufen)

8.6 INTELLIGENCE (Intelligenz)



- **PRIVACY (Bereichsmaske):** Funktion zum Abdecken von Bereichen, die nicht auf dem Bildschirm dargestellt werden sollen

  ► OFF / ON

  ▷ MASK#: Auswahl einer Maskenbereichsnummer (0 ~ 23)

  ▷ MODE: Einstellen der Maskenbereiche (OFF / ON)

  ▷ X-POS: Einstellung der Maskenposition in X-Richtun

  ▷ Y-POS: Einstellung der Maskenposition in Y-Richtung

  ▷ X-SIZ: Einstellung der Maskengröße in X-Richtung

  ▷ Y-SIZ: Einstellung der Maskengröße in Y-Richtung

  ▷ COLOR: Auswahl der Maskenfarbe (1~13)

  ▷ TRANS: Auswahl der Maskentransparenz (0 ~ 4)

- **MOTION (Bewegung):** Wenn sich das Subjekt auf dem Bildschirm bewegt, wird der Bewegungsdetektor aus-gelöst.

  ► OFF / ON

  ▷ SENSITIVITY: Einstellung der Empfindlichkeit (0 ~ 20 Stufen)
  Empfindlicher bei geringeren Sensitivitätswerten

  ▷ AREA (Fläche): Einstellung des Bewegungsdetektorbereichs (WHOLE [ALLE] / EACH [JEDER])

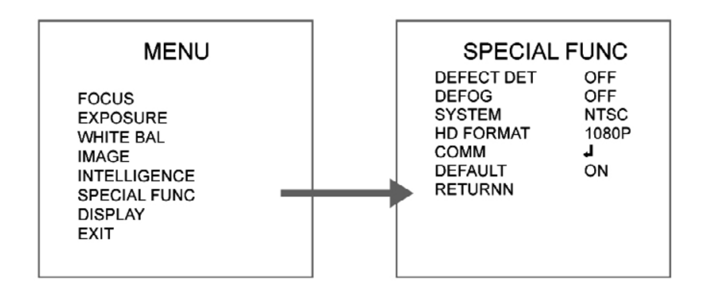
  – AREA# (Fläche Nr.): Einstellung von 3 Bereichen (0~2) für den Bewegungsdetektor
  – MODE: Begrenzung und Definieren von Bereichen für den Bewegungsdetektor
  – X-POS: Einstellung der Maskenposition in X-Richtung
  – Y-POS: Einstellung der Maskenposition in Y-Richtung
  – X-SIZ: Einstellung der Maskengröße in X-Richtung
  – Y-SIZ: Einstellung der Maskengröße in Y-Richtung
  – TRANS: Einstellung der Transparenzfarbe der Maske

  ▷ INTERVAL: Einstellung der Alarmintervalldauer (0 ~ 255 Sek.)

  ▷ DWELL: Auswahl der Verweilzeit bei Änderung des Bewegungsdetektormodus (0 ~ 255 Sek.)

  ▷ RETURN (Zurück)

8.7 SPECIAL FUNCTION (Spezialfunktionen)



- **DEFECT DET (Pixelfehler-Bestimmung):** Kompensation für tote Bildpixel. Erfolgt, wenn das ganze Sichtfeld komplett schwarz ist, oder wenn schlechte Pixel festgestellt werden; und die Funktion ändert die THRS-Werte, bis der Bildschirm kompensiert ist (OFF / ON).

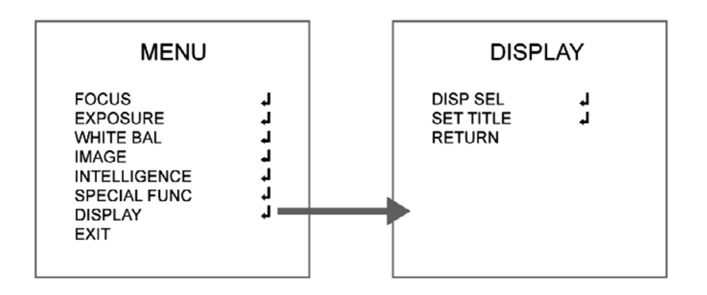
  Wenn Sie ein DC-Objektiv mit geschlossener Blende verwenden, brauchen Sie das Objektiv bei Nutzung der DEFECT-Funktion nicht abzudecken.

  Bei Verwendung eines nicht geschlossenen DC-Objektivs und Objektiven mit manueller Blendeneinstellung müssen Sie zur Nutzung der DEFECT-Funktion das Objektiv abdecken.
- **DEFOG (Kontrastanhebung bei Nebel):** Ausführung der Defog-Funktion
  - ▶ OFF / ON
    - ▷ LEVEL (Niveau): Einstellung der Stärke des auf dem Display sichtbaren Nebels

      0 ~ 10

      HINWEIS: Wenn DEFOG eingeschaltet ist, sind die Funktionen ACE UND WDR deaktiviert.
- **SYSTEM:** Auswahl der Videonorm NTSC oder PAL (NTSC / PAL)
- **HD FORMAT:** Auswahl der digitalen Bildausgabe mit 1080 Pixeln oder 720 Pixeln (1080P / 720P)
- **COMM:** Einstellung von Kamera-ID, Baudrate, Protokoll
  - ▶ Auswahl der Kamera-Identnummer
    - ▷ 1 ~ 255
  - ▶ BAUD RATE: Einstellung der Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baudrate) der seriellen Schnittstelle
    - ▷ 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps
  - ▶ PROTOCOL: Auswahl des Schnittstellen-Protokolls
    - ▷ PELCO-D / PELCO-P / UPDATE / VISCA
  - ▶ APPLY: ON / SAVE
- **DEFAULT:** Alle Einstellungen auf Werkeinstellungen zurücksetzen

8.8 DISPLAY (Anzeige)



- **DISP SEL:** Anzeigeelemente auswählen
  ▷ ID: OFF / ON
  ▷ TITLE: OFF / ON
  ▷ EZOOM : OFF / ON
- **SET TITLE:** Auswahl des Kameratitel-Menüs (Text edit)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z , . ( ) { } [ ]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * + - / = ! ? " '
S P B S C L R P O S
RETURN

9. Fehlersuche

Wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Betrieb Ihrer Kamera haben, schauen Sie bitte in der folgenden Tabelle nach.

Wenn diese Richtlinien Ihnen nicht ermöglichen, das Problem zu lösen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Techniker.

Problem	Mögliche Lösung
Auf dem Bildschirm erscheint nichts.	• Spannungsversorgung prüfen. • Anschluss des Videokabels prüfen.
Das Videobild ist unscharf.	• Objektiv mit einem sauberen Tuch oder Pinsel reinigen. • Kamerarichtung so einstellen, dass das Objektiv nicht direkt auf ein helles Licht zeigt. • Kamera ggf. an einer anderen Stelle anbringen.
Der Bildschirm ist dunkel.	• Kontrast des Monitors einstellen. • Wenn Sie ein zwischengeschaltetes Gerät verwenden, stellen Sie den „75 Ohm/Hi-z"-Schalter korrekt ein und prüfen die Anschlüsse. • Stellen Sie den Helligkeitswert ein.
Der Bewegungsdetektor arbeitet nicht.	• Prüfen Sie, ob der Modus „MOTION DETECTION" (Bewegungsmelder) eingeschaltet ist. • Prüfen Sie, ob der MD Level zu klein ist. • Prüfen Sie die Einstellung für MD AREA.
Die WDR-Funktion (Erweiterter Dynamikbereich) arbeitet nicht.	• Prüfen Sie, ob der WDR Level zu klein ist. • Prüfen Sie, ob der „AE Mode" auf MANUAL gestellt ist. Die WDR-Funktion arbeitet nicht im Belichtungsmodus MANUAL.
Die Farben erscheinen nicht ganz korrekt.	• Prüfen Sie, ob die Kamera direkt auf Sonnenlicht oder Leuchtstoffröhren-licht gerichtet ist.
Die Tag/Nacht-Funktion arbeitet nicht.	• Stellen Sie sicher, dass das AGC-Menü auf OFF geschaltet ist. • Die automatische Tag/Nacht-Funktion arbeitet nicht im ausgeschaltetn AGC-Modus.

10. Technische Daten

Typ	HDC-2220M1080
Art.-Nr.	**202435**
Serie	eneo HDcctv
System	Tag/Nacht
Chipgröße	1/3”
Aufnahmesensor	CMOS, Panasonic Progressive Scan CMOS imager
Aktive Bildelemente	1944(H) x 1092(V)
Synchronisation	intern
Signal-/Rauschabstand	-50dB
Auflösung	1920x1080 (16:9), 1280x720 (16:9)
Bildrate	1080 @ 25/30p, 720 @ 50/60p
Horizontale Auflösung	700 TVL @ FBAS analog Ausgang
Lichtempfindlichkeit (bei 50% Videosignal)	1,0Lux, 0,5Lux (SW)
Belichtungsregelung	Iris-Priorität, Shutter-Priorität, manuell, automatisch
Automatischer Elektronischer Shutter (ESC)	1/25~1/60000Sek.
Manueller elektronischer Shutter (MES)	1/25~1/60000Sek.
Low Speed Shutter	ja, 2x ~4x
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	ja
Digitale Rauschunterdrückung (DNR)	ja, 2D & 3D
Flickerless Function	Ein/Aus schaltbar
Mirror Function	V-Flip, H-Flip, H/V-Flip
Weißabgleich	AWB, automatisch, Innen, Außen, One Push, manuell
Gegenlichtkompensation	BLC, HLC, Ein-/Ausschaltbar
Wide Dynamic Range (WDR)	WDR
Helligkeit	Einstellbereich: 1 ~10
Schärfekorrektur	Einstellbereich: 1 ~10
IR-Sperrfilter	schaltbar
Interne Einstellungen	Jostick für Menüzugriff
Videoausgänge	HD-SDI, HDMI, Composite (FBAS)
Objektiv Typ	Zoom
Brennweite	4,7 mm - 94 mm
Blendenbereich (F	F1,6 ~ F3,5
e-PTZ Unterstützung	nein
Digital Zoom	2 ~ 32-fach
Bildwinkel horizontal	54,2° - 3°
Blendensteuerung	DC
Fokussteuerung	automatisch und manuell
MOD (Minimum Object Distance)	0,5m
Filtergewinde	keine Angabe

Beleuchtung	nein
Menüsprachen	englisch
Menüeinstellungen	BLC/HLC, AWB, Bewegungsmelder, Bildeinfrieren, Tag/Nacht, Auflösung, WDR, DNR, Shutter, Privacy Zones, Pixelfehler-Korrektur, Flackerfrei-Funktion
Bewegungsmelder	ja, 4 Zonen, Ein/Aus schaltbar
Privacy Zones	32 Bereiche maskierbar
Steuer-Schnittstellen	RS-485
Schnittstellen Protokolle	Pelco D, Pelco P, Visca
Externe Einstellungen	Menüsteuerung
Externe Anschlüsse	Spannungseingang, AD Key, Video (BNC), HD-SDI BNC Ausgang, Alarmausgang, Externe Tag/Nachtumschaltung
Befestigungsart	1/4-20 Befestigungsschraube
Temperaturbereich (Betrieb)	-10°C ~ +50°C
Gehäusematerial	Metall
Gehäuse	Innen
Integrierte Wandhalterung	nein
Verdeckte Kabelführung	nein
Sonnenschutzdach	nein
Scheibenheizung	nein
Farbe (Gehäuse)	silber, schwarz
Vandalismusgeschützt	nein
Schutzart	keine Angabe
Alarmeingänge	nein
Alarmausgänge	1 Ausgang TTL, offener Kollektor
Betriebsspannung 12VDC (+/-10%)	
Leistungsaufnahme	ca. 6W
Abmessungen	siehe Maßzeichnungen
Gewicht	570g
Lieferumfang	Betriebsanleitung
Zertifizierungen	CE

Optionales Zubehör

Das aktuelle optionale Zubehör finden Sie auf unseren Homepages: www.videor.com und www.eneo-security.com

11. Maßzeichnungen

Siehe Seite 34

1. Safety Instructions / Maintenance

- Read these safety instructions and the operation manual first before you install and commission the camera.
- Keep the manual in a safe place for later reference.
- Protect your camera from contamination with water and humidity to prevent it from permanent damage.
  Never switch the camera on when it gets wet. Have it checked at an authorized service center in this case.
- Never operate the camera outside of the specifications as this may prevent the camera functioning.
- Do not operate the cameras beyond their specified temperature, humidity or power ratings.
- Operate the camera only at a temperature range of -10°C to +50°C and at a humidity of max. 90%.
- To disconnect the power cord of the unit, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- Pay attention when laying the connection cable and observe that the cable is not subject to heavy loads, kinks, or damage and no moisture can get in.
- The warranty becomes void if repairs are undertaken by unauthorized persons.
  Do not open the camera housing.
- Never point the camera towards the sun with the aperture open. This can destroy the sensor.
- Installation, maintenance and repair have to be carried out only by authorized service centers.
  Before opening the cover disconnect the unit from mains input.
- Contact your local dealer in case of malfunction.
- Only use original parts and original accessories from Videor E. Hartig GmbH.
- Do not use strong or abrasive detergents when cleaning the dome.
  Use a dry cloth to clean the dome surface.
  In case the dirt is hard to remove, use a mild detergent and wipe gently.
- All openings provided in the housing for assembly purposes must be closed and/or sealed.
- **The installer is responsible for ensuring that the degree of protection as per the technical specifications is upheld, e.g. by using all enclosed gasket seals and O-rings, by waterproofing the cable exits with silicon or through laying the cable in such a way that the cable does not act as a „gutter".**
- **During assembly, care must be taken to ensure that existing seals are correctly inserted and are not displaced as a result of assembly.**

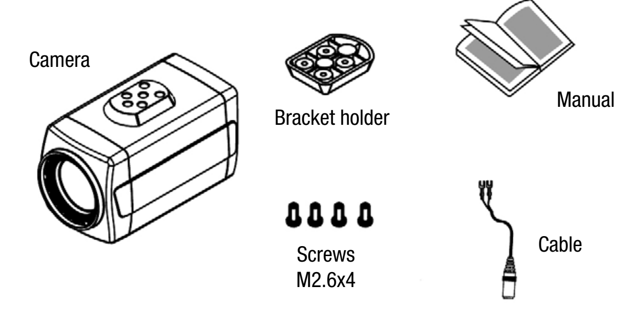
  You must not continue to use damaged seals.

NOTE: This is a class A digital device. This digital device can cause harmful interference in a residential area; in this case the user may be required to take appropriate corrective action at his/her own expense.

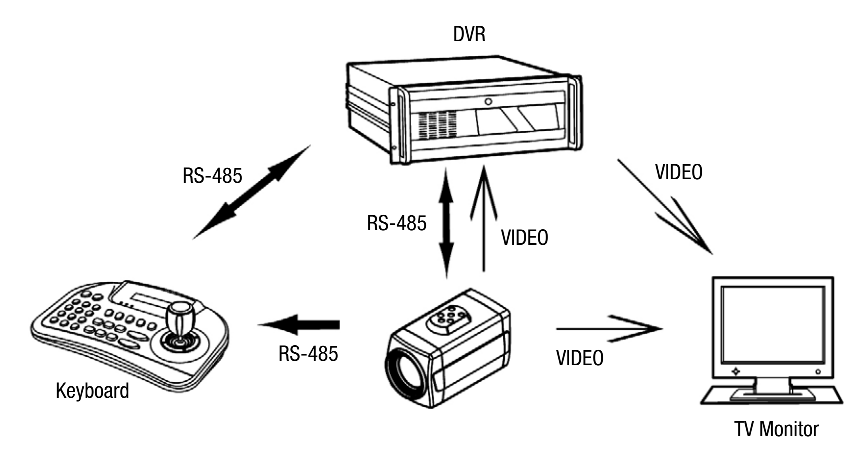
2. General Description

- 1/3" 2.2 megapixels Progressive Scan CMOS
- Resolution max. 1920 x 1080 (HD 1080p)
- 1.5G HD-SDI video transmission via coax cable
- HD-SDI, HDMI and analog-video output
- Removeable infrared cut filter (ICR)
- WDR (Wide Dynamic Range)
- DNR 2D+3D (digitale noise reduction)
- 20x motorzoom lens 4.7-94mm
- Privacy zones
- Plug and Play

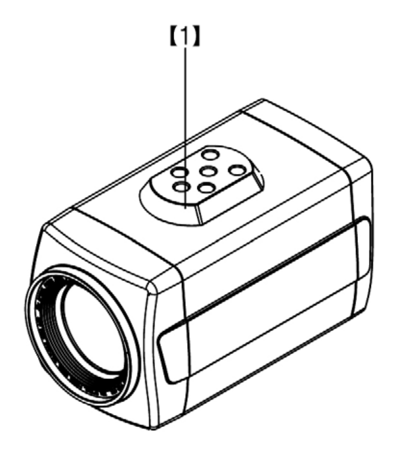
3. Supplied Items



4. System Configuration

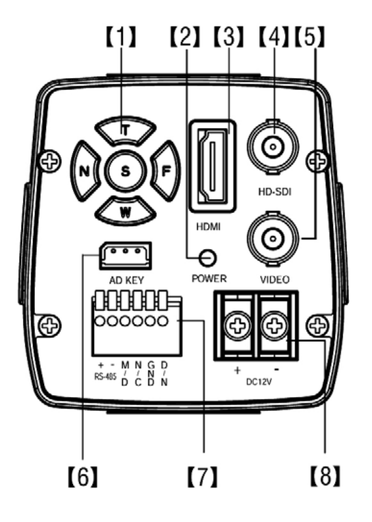


5. Part Names and Functions



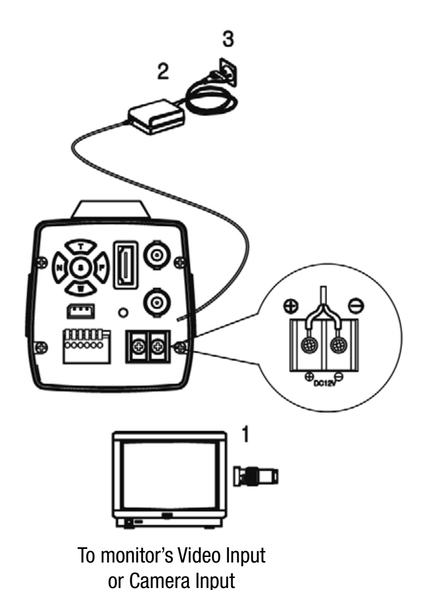
(1) Camera installation bracket

The bracket can be fixed at the top or bottom of the camera.



(1) OSD / Zoom / Focus control
(2) Power LED
(3) HDMI
(4) HD-SDI: BNC Cable
(5) CVBS Out
(6) AD Key
  1: GND
  2: AD-key
  3: GND
(7) Control Terminal
  1: RS-485 (+)
  2: RS-485 (-)
  3: Motion Detection Out
  4: No Connection
  5: Ground
  6: Day&Night Input (Low: Night, High: Day)
(8) Power: DC12V

6. Connections



To monitor's Video Input
or Camera Input

Basic connection

The peripheral devices (DVR, monitor, lens, etc), DC adaptor and cables are not supplied.

1. **Connecting the monitor**

   Make the video signal connection between the camera and the monitor or time lapse monitor or DVR.

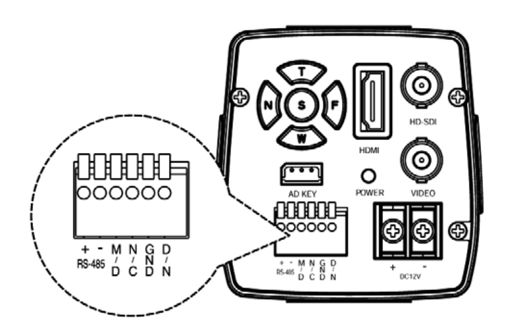
2. **Use a commercially available DC12V adaptor**

   Connect an DC 12V power source to the DC 12V input terminal on the back of the camera.

3. **Insert the plug of this power cord into a wall outlet.**

   The POWER indicator will light. Adjust the picture on the monitor using the Brightness and Contrast controls etc.

6.1 External Device Connections



RS-485 COMMUNICATION

Connect to an external controller of RS-485 format

Motion Detection Out

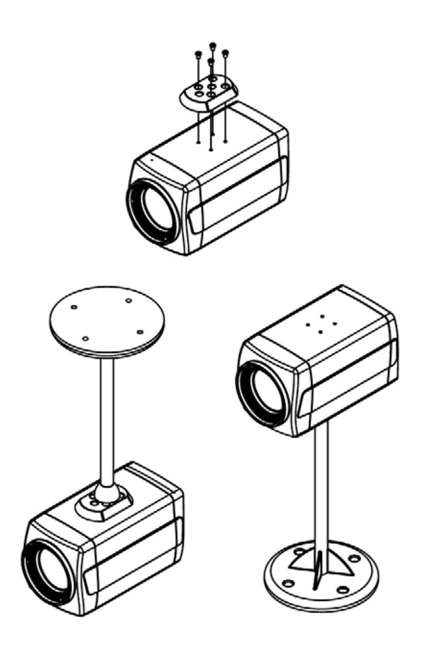
When the motion detection function is working.
DC3.3V is output to OUT pin and GND pin.

Day & Night input

Day/Night mode of the camera can be switched by signal from an external device.
To use this function, <DAY&NIGHT> setting of the camera should be set to the <EXT>.

NOTE: Use a relay unit if the voltage or current of the connected device exceeds the ratings.

7. Installation of the Camera

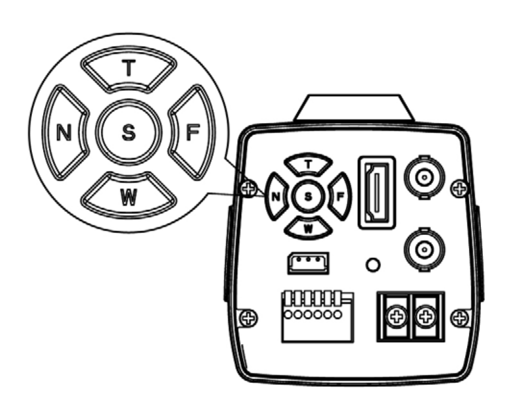


The bracket can be installed to either the top or bottom of the camera as desired. From changing the position of the camera mounting bracket, you should always reuse the screws that have been removed.

NOTE: When using a camera mounting bracket, select a location that is strong enough to bear the full weight of the camera and the mounting bracket hold long periods, and install the camera mounting bracket securely.

8. Menu Operation

This camera utilizes an on-screen user MENU.
To set items on the menu, use the following buttons on the side panel.





Tele (Up) button: Zoom in, Tele (Moves the cursor upwards. Use this button to select an item or adjust the parameters.)



Wide (Down) button: Zoom out, Wide (Moves the cursor downwards. Use this button to select an item or adjust the parameters.)



Far (Right) button: Adjust focus in Manual Mode(Moves the cursor to the right. Use this button to select or adjust the parameters of the selected item. The parameter changes each time this button is pressed.)

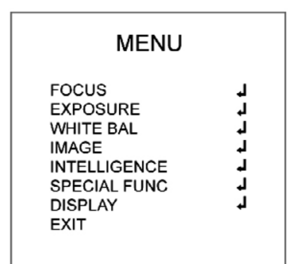


Near (Left) button: Adjust focus in Manual Mode Moves the cursor to the left. Use this button to select or adjust the parameters of the selected item. The parameter changes each time this button is pressed.)



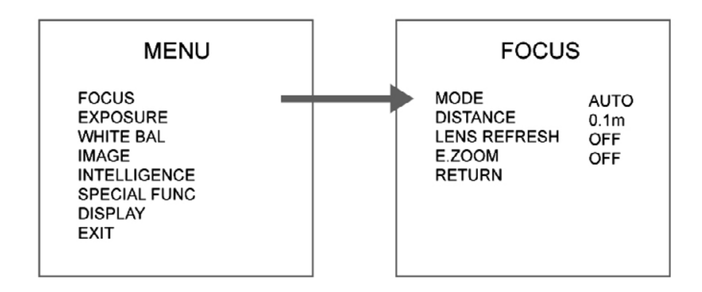
Set button: Executes selections and displays a submenu for an item with the ↵ mark.

8.1 MAIN MENU



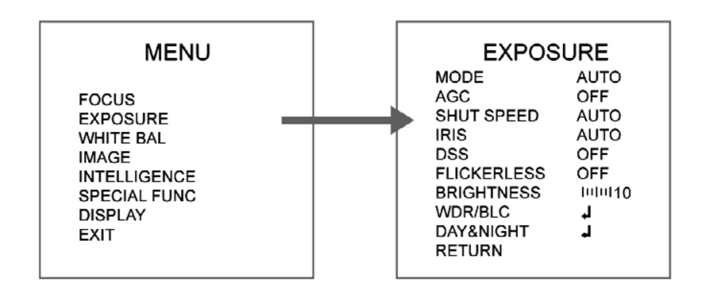
Functions can be setup using „Menu Key Command" of Visca protocol.
The menu consists of the „Main Menu" and „Sub Menu".
The main menu is displayed where 7 camera functions can be selected.
To the push of each main menu selection, the sub-menu is displayed.

8.2 FOCUS



- **MODE:** Select auto focus mode
  ▶ AUTO, ONE PUSH, MANUAL
- **DISTANCE:** Select minimum distance in focus between camera and object.
  ▶ 0.1 / 0.5 / 0.8 / 1.0 / 3.0 / 6.0 / 10.0 m
- **LENS REFRESH:** Lens origin calibrated automatically
  ▶ OFF / ON (1 day ~ 10 days)
- **E.ZOOM:** Select maximum digital zoom magnification.
  ▶ OFF / ON (max x2 ~ x19, x21, x23, x25, x28, x32)

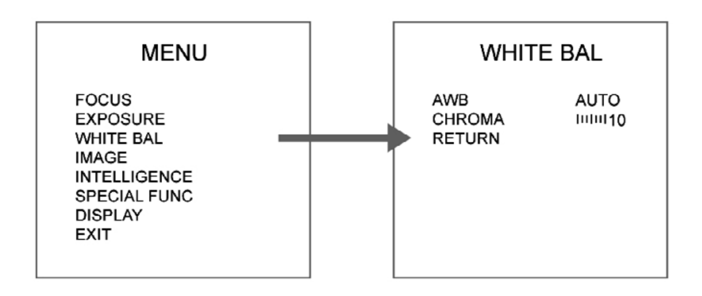
8.3 EXPOSURE



- **MODE:** Adjust MODE
  ▶ AUTO / IRIS.P / SHUT.P / MANUAL
- **AGC:** Select Auto Gain Control
  ▶ OFF / ON
- **SHUT SPEED:** Can be set in SHUT.P or MANUAL mode
  ▶ AUTO / 1/30(25),1/60(50),1/120(100),1/240,1/500,1/1000,1/2000,1/4000,1/8000, 1/16000, 1/30000, 1/60000 sec
- **IRIS:** Iris level can be set in IRIS.P or MANUAL mode
  ▶ AUTO / MANUAL (0 ~ 20)
- **DSS:** Select maximum DSS (Digital Slow Shutter)
  ▶ OFF / x2, x3, x4
- **FLICKERLESS:** Select Flickerless mode
  ▶ OFF / ON (remove screen flicker)
- **BRIGHTNESS:** Adjust brightness level
  ▶ 0 (dark) ~ 20 (bright) steps
- **WDR/BLC:** Select WDR (Wide Dynamic Range) or BLC (Back Light Compensation)
  ▶ WDR ▷ WEIGHT: Adjust WDR level (0 ~ 3)
  ▶ BLC ▷ AREA: Control BLC area according to light condition.
  ▷ POS-X: Adjust the window X-Axis position
  ▷ POS-Y: Adjust the window Y-Axis position
  ▷ SIZ-X: Adjust the window X-Axis size
  ▷ SIZ-Y: Adjust the window Y-Axis size

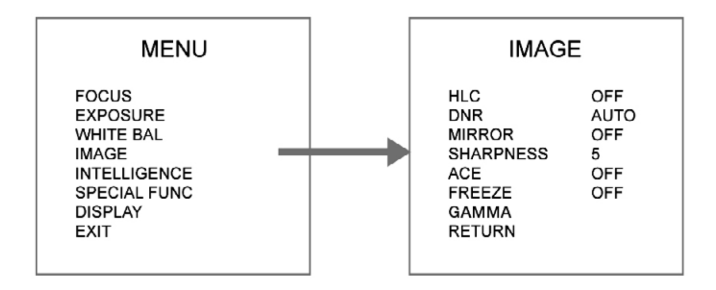
  NOTE: When WDR is ON, ACE and DEFOG function can not turn on.
- **DAY&NIGHT:** Select Day&Night
  ▶ AUTO / DAY / NIGHT / EXT ▷ Delay: 0 ~ 255 seconds
  ▷ BURST: OFF / ON
  ▷ THRS: (LOW / MIDDLE / HIGH)
  According to daytime, nighttime setting the levels of transition sets to no changes when it is dark at, higher the step it is set to
  ▷ GAP: LOW / MIDDLE / HIGH
  This setting adjusts the margin of change from the setting of light to dark / daytime to nighttime and dark to light / nighttime to daytime. If this setting is too low then fluctuation may occur.

8.4 WHITE BALANCE



- **AWB:** Select WHITE BALANCE mode
  - ► AUTO / ONE PUSH / MANUAL / INDOOR / OUTDOOR
    - ▷ AUTO: Automatically adjusts colour according to the available lighting
    - ▷ ONE PUSH: It is a fixed white balance mode that may be automatically readjusted only by pressing PRESET
    - ▷ MANUAL: Colour can be corrected when the user increases or decreases „RED GAIN" or „BLUE GAIN".
      - – RED GAIN: Adjust R gain value 0 ~ 20
      - – BLUE GAIN: Adjust B gain value 0 ~ 20
    - ▷ INDOOR: Set colour temperature to be Indoor light (3700K)
    - ▷ OUTDOOR: Set colour temperature to be Outdoor light (5100K)
- **CHROMA:** Adjust CHROMA gain value
  - ► 0 ~ 20 steps

8.5 IMAGE



- **HLC:** Select High Light Compensation

  When extremely bright light is projected to the camera masking is used on the portion to prevent partial saturation on the monitor.

  ▶ OFF / ON

  ▷ ON LEVEL: 0 ~ 20 steps

  COLOR: Black, White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue

- **DNR:** Select Digital Noise Reduction

  ▶ AUTO / OFF / LOW / MIDDLE / HIGH

- **MIRROR:** Select a flip mode

  ▶ OFF / H / V / H&V

  ▷ H: You can flip the picture horizontally on the screen

  ▷ V: You can flip the picture vertically on the screen

  ▷ H&V: You can flip the picture horizontally & vertically on the screen

- **SHARPNESS:** Adjust sharpness level

  ▶ 0 ~ 10 steps

- **ACE:** Select Digital WDR(Wide Dynamic Range)

  ▶ OFF / ON

  NOTE: When ACE is ON, WDR and DEFOG function can not turn on.

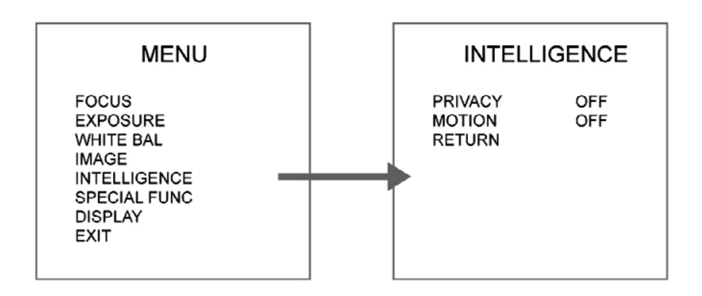
- **Freeze:** Select real or still mode

  ▶ OFF / ON

- **GAMMA:** Gamma correction

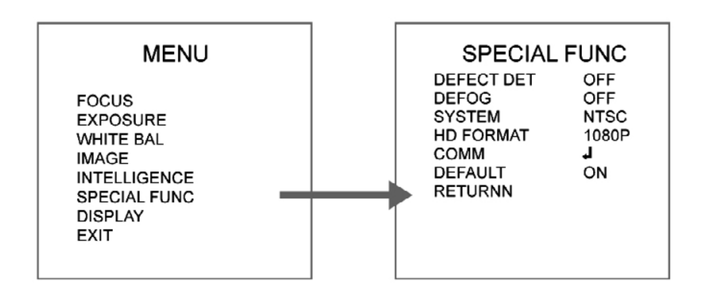
  ▶ 0.45 ~ 0.65 steps

8.6 INTELLIGENCE



- **PRIVACY:** Hide an area you want to hide on the screen
  - ► OFF / ON
    - ▷ MASK#: Select mask area number (0~23)
    - ▷ MODE: Mask enable or disable (OFF / ON)
    - ▷ X-POS: Adjust the mask X-Axis position
    - ▷ Y-POS: Adjust the mask Y-Axis position
    - ▷ X-SIZ: Adjust the mask X-Axis size
    - ▷ Y-SIZ: Adjust the mask Y-Axis size
    - ▷ COLOR: Select mask colour (0~13)
    - ▷ TRANS: Select mask transparency level (0 ~ 4)
- **MOTION:** When there is movement of the subject in the screen, there will be an motion detection
  - ► OFF / ON
    - ▷ SENSITIVITY: Adjust sensitivity of MD (0 ~ 20 steps) More sensitive to setting to low step with sensitivity
    - ▷ AREA: Designate motion detection area (WHOLE / EACH)
      - – AREA#: Setting 3 areas (0~2) of motion detection
      - – MODE: Limit and define areas of motion detection
      - – X-POS: Adjust the AREA X-Axis position
      - – Y-POS: Adjust the AREA Y-Axis position
      - – X-SIZ: Adjust the AREA X-Axis size
      - – Y-SIZ: Adjust the AREA Y-Axis size
      - – TRANS: Adjust colour tone of out of selected areas.
    - ▷ INTERVAL: Select the alarm interval time (0 ~ 255sec)
    - ▷ DWELL: Select the duration time about changing MD mode (0 ~ 255sec)
    - ▷ RETURN

8.7 SPECIAL FUNCTION



- **DEFECT DET:** Compensates for bad pixels that my occur. Occurs when the whole screen is in full black or if there is bad pixelation and it changes the THRS values until the screen is fixed. (OFF / ON)

  NOTE: If you use a DC lens what closed IRIS, you do not need to block the lens while operating DEFECT function. In case of using a DC lens not closed and manual lens, you have to block the lens while operating DEFECT function.

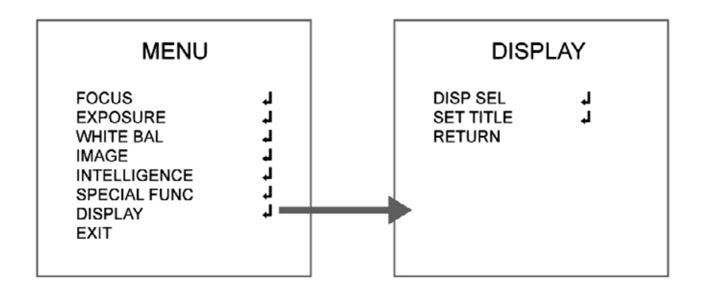
- **DEFOG:** Carry out defog function
  - ▶ OFF / ON
    - ▷ LEVEL: Eliminate amount of fog on display screen.

      0 ~ 10

      NOTE: When DEFOG is ON, ACE and WDR function can not turn on.

- **SYSTEM:** Select NTSC or PAL. (NTSC / PAL)
- **HD FORMAT:** Select Digital output 1080P or 720P. (1080P / 720P)
- **COMM:** Set up the camera ID, baud rate, protocol
  - ▶ ID: Select the camera ID
    - ▷ 1 ~ 255
  - ▶ BAUD RATE: Select serial communication speed
    - ▷ 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps
  - ▶ PROTOCOL: Select operating protocol
    - ▷ PELCO-D / PELCO-P / UPDATE / VISCA
  - ▶ APPLY: ON / SAVE
- **DEFAULT:** All the settings will be restored to the factory default.

8.8 DISPLAY



- **DISP SEL:** Select display item.
  ▷ ID: OFF / ON
  ▷ TITLE: OFF / ON
  ▷ EZOOM : OFF / ON
- **SET TITLE:** Select camera title menu (Text edit)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z , . ( ) { } [ ]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * + - / = ! ? " '
S P B S C L R P O S
RETURN

9. Troubleshooting

If you have trouble operating your camera, refer to the following. If the guidelines do not enable you to solve the problem, contact an authorized technician.

Problem	Possible Solution
Nothing appears on the screen.	• Please check the power connection. • Please check the video signal line connection.
The video image is not clear.	• Please clean the lens with a clean cloth or brush. • Please adjust that the screen is not exposed directly to a bright light. • Please move the camera if necessary.
The screen is dark.	• Please adjust the contrast feature of the monitor. • If you have an intermediante device, set the 75/Hi-z properly, and check the terminals. • Please adjust the brightness level.
The MOTION DETECTION function is not working.	• Please check if „MOTION DETECTION” mode is turned on. • Please check if the MD Sensitivity is too low. • Please check the setting of the MD AREA.
The WDR function is not working.	• Please check if the WDR Level is too low. • Please check if the AE Mode is set to MANUAL. The WDR doesn't work in MANUAL Exposure mode.
Colours are not quite right.	• Please check if the camera is facing directly into sunlight or fluorescent light.
The Day&Night function doesn 't work.	• Please check if the AGC of EXPOSURE menu is set to OFF. • The Auto Day&Night doesn't work in AGC OFF status.

10. Technical Specifications

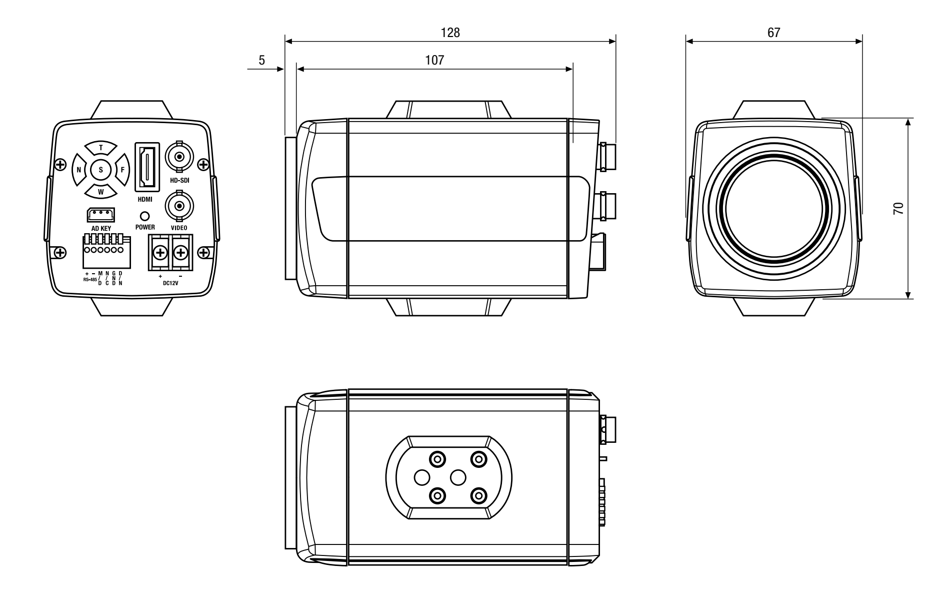
Type	**HDC-2220M1080**
Art. No.	**202435**
Series	eneo HDcctv
System	day&night
Sensor size	1/3”
Imager	CMOS, Panasonic Progressive Scan CMOS imager
Active picture elements	1944(H) x 1092(V)
Synchronization	internal
Signal-to-noise ratio	-50 dB
Resolution	1920x1080 (16:9), 1280x720 (16:9)
Frame rate	1080 @ 25/30p, 720 @ 50/60p
Horizontal Resolution	700TVL @ analogue FBAS output
Sensitivity (at 50% video signal)	1.0 Lux, 0.5Lux (b&w)
Exposure modes	iris priority, shutter priority, manual, automatic
Automatic electronic shutter (ESC)	1/25~1/60000sec.
Manual electronic shutter (MES)	1/25~1/60000sec.
Low speed shutter	yes, 2x ~4x
Automatic gain control (AGC)	yes
Digital Noise Reduction (DNR)	yes, 2D & 3D
Flickerless function	ON/OFF switchable
Mirror function	V flip, H flip, H/V flip
White balance	AWB, automatic, indoor, outdoor, one push, manual
Backlight compensation	BLC, HLC, ON/OFF switchable
Wide Dynamic Range (WDR)	WDR
Brightness	adjustment range: 1 ~10
Sharpness correction	adjustment range: 1 ~10
IR cut filter	switchable
Internal adjustments	jostick menu access
Video outputs	HD-SDI, HDMI, composite (CVBS)
Lens type	zoom
Focal length	4.7 mm - 94mm
Aperture range (F)	F1.6 ~ F3.5
e-PTZ support	no
Digital zoom	2x ~ 32x
Horizontal angle of view	54.2° - 3°
Iris control	DC
Focus control	automatic and manual

MOD (Minimum object distance)	0.5m
Filter screw size	n/a
Illumination	no
Menu languages	English
OSD function control	BLC/HLC, AWB, motion detection, freeze, day&night, resolution, WDR, DNR, shutter control, privacy zones, white pixel correction, flickerless function
Activity detection	yes
Motion detector	4 zones, ON/OFF switchable
Privacy zones masking	32 zones masking
Serial interfaces	RS-485
Serial interfaces protocols	Pelco D, Pelco P, Visca
External adjustments	menu
External connections	voltage input, AD key, video (BNC), HD-SDI BNC output, alarm output, external day&night switching
Kind of mounting	1/4-20 mounting bolt
Temperature range (operation)	-10°C ~ +50°C
Housing material	metal
Housing	indoor
Integrated wall mount	no
Hidden cable management	no
Sunshield	no
Window heater	no
Colour (housing)	silver, black
Vandalism resistant	no
Protection rating	n/a
Alarm inputs	no
Alarm outputs	1x TTL open collector output
Supply voltage	12VDC (+/-10%)
Power consumption	approx. 6W
Dimensions	see drawings
Weight	570g
Parts supplied	manual
Certificates	CE

Optional Accessories

The optional accessories currently available can be found on our Homepages: www.videor.com and www.eneo-security.com

11. Maßzeichnungen / Dimensional Drawings



Maße/Dimensions: mm



VIDEOR E. Hartig GmbH
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany
Tel. +49 (0) 6074 / 888-0 · Fax +49 (0) 6074 / 888-100

www.videor.com
www.eneo-security.com

